

作成日：2019年11月1日

広島大学病院 検査部 御中

遠心機 GMP 点検結果報告書

記

コピー

1. 点検機種名：テーブルトップ遠心機 2410

製造番号： E30489

点検機種名：テーブルトップ遠心機 2420

製造番号： F31206、R39818

点検機種名：テーブルトップ冷却遠心機 2800

製造番号： HY1107、M22291、S74108

点検機種名：マイクロ冷却遠心機 3520H

製造番号： P70024、Q60040

点検機種名：テーブルトップ遠心機 4000

製造番号： H20035、LY3040、Q76071

点検機種名：テーブルトップ冷却遠心機 5500

製造番号： SY0405

2. 点検実施日：2019年10月29日

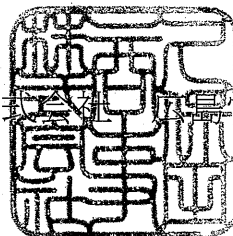
3. 点検技術者：里 翔平

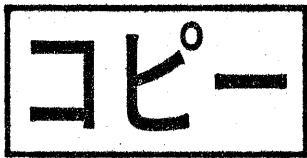
4. 別紙書類：試験手順書

試験記録

首記の遠心機点検が完了しましたのでご報告申し上げます。

久保田商事株式会社 広島営業所





G M P 点 検 手 順 書

試験品名	テーブルトップ冷却遠心機	型式名	2800	仕様	AC100V 60Hz
------	--------------	-----	------	----	-------------

1. 試験項目及び試験手順

試験測定値／判定基準は添付『製品検査・試験記録』に記載する

試験項目	試験手順
回転数制御精度	① ロータを遠心機にセットし、回転数をロータの最高回転数に合わせてスタートさせる。 ② 回転数が安定した後、校正した光電式回転計またはデジタルマルチメータで回転数を測定する。(※1)
温度計精度	① ビーカーに水を入れ、校正したデジタル温度計にてビーカーの水温を測定する。 ② 遠心機の温度センサをビーカーに入れ、遠心機の温度計表示を読む。 ③ ①と②の測定値が $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内を表示しているか確認する。
タイマ精度	① ロータを遠心機にセットし、タイマを5分、回転数をそのロータの最高回転数に設定する。 ② スタートスイッチを押してから、タイマが停止するまでの時間を校正したストップウォッチで計測する。

※1 注意:光電式回転計でタコメータポートの無い遠心機をチャンバ蓋を開けた状態で測定する場合、1000rpm以下の回転数で測定する。

2. 使用する試験用測定器リスト

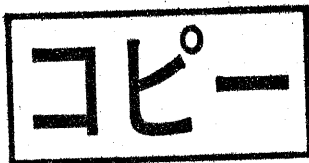
(使用する測定器は校正証明書・トレーサビリティ証明書を添付すること)

	メーカー	製造番号	校正年月日
光電式回転計	小野測器	L2620056	2019年3月8日
温度計	YOKOGAWA	T1H3041	2019年3月8日
ストップウォッチ	SEIKO	830805	2019年3月8日

3. 手順書 作成日

2017年8月

株式会社久保田製作所 品質保証部



試 験 記 録

2019年10月29日実施

点検者 里 翔平

試験品名	テーブルトップ 冷却遠心機	本体型式	2800	製造番号	HY1107
メーカー名	久保田製作所	ロータ型式	RS-240	製造番号	—

1. 試験結果

試験項目	設定値	表示	測定値	規格 (※2)	合否判定
回転数制御精度	1000rpm	1000rpm	1003rpm	±100rpm	合格
	2000rpm	2000rpm	2002rpm		合格
	3000rpm	3000rpm	3001rpm		合格
	4000rpm	4000rpm	4002rpm		合格
温度制御精度	サンプル A	24℃	24.1℃	±2℃	合格
	サンプル B	8℃	7.2℃		合格
タイマー精度	5分	5分	5分00秒	±1秒	合格

注意：ゼンマイおよび電動タイマーの精度は、30分±3分・10分±1分・5分±40秒

2. 試験用測定器

測定器具名	型式名	管理番号又は製造番号	製造メーカー名
光電式回転計	HT4200	L2620056	小野測器
温度計	TX1001	T1H3041	YOKOGAWA
ストップウォッチ	S031-4000	HICA004	SEIKO

注記：測定器の校正については、校正証明書（コピー）を参照してください。

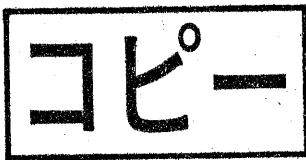
※2 参考

GMP 測定基準については、本来使用者が決めることであるが、機器製造メーカーとして製品規格と検査規格を遵守し規格設定したものです。ご承知ください。

3. 特記事項

検査部様分 2007年製造 74572

- ・点検時、メモリー機能は OFF でした。期せずして遠心条件が変化しないようメモリー機能の使用をおすすめします。
- ・バケットは4箇所同じ種類をお使いください。ロータに負荷がかかります。



試 験 記 録

2019年10月29日実施

点検者 里 翔平

試験品名	テーブルトップ 冷却遠心機	本体型式	2800	製造番号	M22291
メーカー名	久保田製作所	ロータ型式	RS-240	製造番号	—

1. 試験結果

試験項目	設定値	表示	測定値	規格 (※2)	合否判定
回転数制御精度	1000rpm	1000rpm	1002rpm	±100rpm	合格
	2000rpm	2000rpm	2002rpm		合格
	3000rpm	3000rpm	3000rpm		合格
	4000rpm	4000rpm	4001rpm		合格
温度制御精度	サンプル A	21℃	21.7℃	±2℃	合格
	サンプル B	5℃	5.3℃		合格
タイマー精度	5分	5分	5分00秒	±1秒	合格

注意：ゼンマイおよび電動タイマーの精度は、30分±3分・10分±1分・5分±40秒

2. 試験用測定器

測定器具名	型式名	管理番号又は製造番号	製造メーカー名
光電式回転計	HT4200	L2620056	小野測器
温度計	TX1001	T1H3041	YOKOGAWA
ストップウォッチ	S031-4000	HICA004	SEIKO

注記：測定器の校正については、校正証明書（コピー）を参照してください。

※2 参考

GMP 測定基準については、本来使用者が決めることであるが、機器製造メーカーとして製品規格と検査規格を遵守し規格設定したものです。ご承知ください。

3. 特記事項

検査部様分 2011年製造

80762

- ・点検時、メモリー機能は OFF でした。期せずして遠心条件が変化しないようメモリー機能の使用をおすすめします。
- ・バケットは4箇所同じ種類をお使いください。ロータに負荷がかかります。